



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Masahiro HORA et al.

Appln No. : 10/824,464

Group Art Unit: 2681

Filed : April 15, 2004

Examiner: Not Yet Assigned

For : SYSTEM FOR EXCHANGING MAIL AMONG MEMBERS
BELONGING TO GROUP

**SUPPLEMENTAL CLAIM OF PRIORITY
SUBMITTING CERTIFIED COPY**

Commissioner for Patents
U.S. Patent and Trademark Office
Customer Service Window, Mail Stop _____
Randolph Building
401 Dulany Street
Alexandria, VA 22314

Sir:

Further to the Claim of Priority filed April 15, 2004 and as required by 37 C.F.R. 1.55, Applicant hereby submits a certified copy of the application upon which the right of priority is granted pursuant to 35 U.S.C. §119, i.e., of Japanese Application No. 2003-111832, filed April 16, 2003.

Respectfully submitted,
Masahiro HORA et al.

Bruce H. Bernstein
Reg. No. 29,027

Leslie J. Paperner
Reg. No. 33,329

May 4, 2005
GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.
1950 Roland Clarke Place
Reston, VA 20191
(703) 716-1191

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 4 月 1 6 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 1 1 8 3 2
Application Number:

[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 1 1 8 3 2]

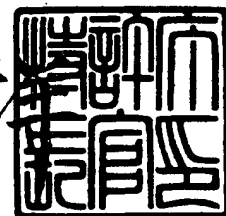
願 人 株 式 会 社 ス ク ウ ェ ア ・ エ ニ ッ ク ス
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 5 年 3 月 2 5 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願

【整理番号】 03P00007

【提出日】 平成15年 4月16日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木4丁目3番8号 株式会社スクウェア・エニックス内

 【氏名】 洞 正浩

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都渋谷区代々木4丁目3番8号 株式会社スクウェア・エニックス内

 【氏名】 伊藤 幸正

【特許出願人】

 【識別番号】 391049002

 【氏名又は名称】 株式会社スクウェア

【代理人】

 【識別番号】 100104916

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 古溝 聡

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 153306

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9806805

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メール交換システム及び方法、メール交換用端末装置、並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通信網を介して互いに接続され、それぞれメール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を有する複数の端末装置を備え、前記通信網を介して前記複数の端末装置間でメールを交換するメール交換システムであって、

前記グループの既存のメンバーのうちの特定の 1 のメンバーの端末装置は、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して該新たに加入するメンバーの端末装置から受信する新加入メール受信手段と、

前記新加入メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させる第 1 のメンバー情報追加手段と、

前記新加入メール受信手段が受信したメールに従って、該新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に登録された他の既存のメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信する新メンバー情報メール送信手段とを備え、

前記特定のメンバー以外の既存のメンバーの端末装置は、

前記新メンバー情報送信手段から送信された前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを受信する新メンバー情報メール受信手段と、

前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させる第 2 のメンバー情報追加手段と、

前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに従って、自己のメンバー情報を含むメールを該新たに加入するメンバーの端末装置に前記通信網を介し

て送信する自己情報メール送信手段とを備え、

前記グループに新たに加入するメンバーの端末装置は、

前記グループに新たに加入するメンバーとして自己のメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信する新加入メール送信手段と、

前記自己情報メール送信手段から送信された既存のメンバーのメンバー情報を含むメールを受信する既存メンバー情報メール受信手段と、

前記既存メンバー情報メール受信手段が受信したメールに基づいて、前記メンバー情報記憶手段を生成するメンバー情報生成手段とを備える

ことを特徴とするメール交換システム。

【請求項 2】

前記複数の端末装置は、それぞれ、

前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に記憶されたメンバー情報に対応した全てのメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信する脱退メール送信手段と、

他のメンバーの端末装置の脱退メール送信手段から送信された該他のメンバーが脱退する旨の情報を含むメールを受信する脱退メール受信手段と、

前記脱退メール受信手段が受信したメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するメンバー情報削除手段とをさらに備える

ことを特徴とする請求項 1 に記載のメール交換システム。

【請求項 3】

通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置であって、

メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段と、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する新メンバー情報メール受信手段と、

前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段と、

前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに従って、自己のメンバー情報を含むメールを該新たに加入したメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する自己情報メール送信手段と

を備えることを特徴とするメール交換用端末装置。

【請求項 4】

前記新メンバー情報メール受信手段が受信するメールは、前記グループに既に属していた特定のメンバーのメール交換用端末装置から送信されたものである

ことを特徴とする請求項 3 に記載のメール交換用端末装置。

【請求項 5】

通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置であって、

メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段と、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して該新たに加入するメンバーのメール交換用端末装置から受信する新加入メール受信手段と、

前記新加入メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段と、

前記新加入メール受信手段が受信したメールに従って、該新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に登録された既存のメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新メンバー情報メール送信手段と

を備えることを特徴とするメール交換用端末装置。

【請求項 6】

通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを

交換するためのメール交換用端末装置であって、

前記他のメール交換用端末装置のユーザにより既に形成されたメールを交換するためのグループへの加入を勧誘するメールを、前記他の複数のメール交換用端末装置のうちの特定の 1 のメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する勧誘メール受信手段と、

前記勧誘メール受信手段が受信したメールで加入を勧誘されたグループに加入する場合に、新たに加入するメンバーとして自己のメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新加入メール送信手段と、

前記新加入メール送信手段から送信したメールに従って前記特定の 1 のメール交換用端末装置から既存の他のメンバーのメール交換用端末装置に送信されたメールに従って送信されるものであって、前記既存の他のメンバーのメンバー情報を含むメールを、該既存の他のメンバーのメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する既存メンバー情報メール受信手段と、

前記勧誘メール受信手段が受信したメールと前記既存メンバー情報メール受信手段が受信したメールとに基づいて、前記グループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を生成するメンバー情報生成手段と

を備えることを特徴とする交換用端末装置。

【請求項 7】

前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に記憶されたメンバー情報に対応した全てのメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する脱退メール送信手段と、

自己以外の他のメンバーが前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する脱退メール受信手段と、

前記脱退メール受信手段が受信したメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するメンバー情報削除手段とをさらに備える

ことを特徴とする請求項 3 乃至 6 のいずれか 1 項に記載のメール交換用端末装

置。

【請求項 8】

前記メール交換用端末装置と前記他の複数のメール交換用端末装置との間で互いに交換されるメールには、該メールが交換されるグループを示すグループ情報が付加されており、

前記メンバー情報記憶手段は、受信したメールに付加されたグループ情報に基づいて、対応するグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶する

ことを特徴とする請求項 3 乃至 7 のいずれか 1 項に記載のメール交換用端末装置。

【請求項 9】

前記メール交換用端末装置と前記他の複数のメール交換用端末装置とには、それぞれのユーザの一意に特定するユーザ情報が割り当てられており、

前記グループ情報は、対応するグループを最初に形成したメンバーのメール交換用端末装置のユーザ情報と、該グループを形成したときの時間情報とを含む

ことを特徴とする請求項 8 に記載のメール交換用端末装置。

【請求項 1 0】

前記メール交換用端末装置は、携帯電話機によって構成される

ことを特徴とする請求項 3 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のメール交換用端末装置。

【請求項 1 1】

通信網を介して互いに接続され、それぞれメール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を有する複数の端末装置間で、前記通信網を介してメールを交換する方法であって、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、該新たに加入するメンバーの端末装置から特定の 1 のメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信し、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメンバーの端末装置において受信し、

前記特定の 1 のメンバーの端末装置において、前記新たに加入するメンバーの

端末装置から受信したメールから新たに加入するメンバーのメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させ、

前記新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメンバーの端末装置から前記通信網を介して既存のメンバーの端末装置に、該特定の 1 のメンバーの端末装置に記憶されたメンバー情報記憶手段に従って送信し、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記他の既存のメンバーの端末装置において受信し、

前記他の既存のメンバーの端末装置において、前記特定の 1 の端末装置から受信したメールから新たに加入するメンバーのメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させ、

既存のメンバー自身のメンバー情報を含むメールを、前記既存のメンバーの端末装置から前記通信網を介して前記新たなメンバーの端末装置に送信し、

前記既存のメンバーの端末装置から送信された既存のメンバーのメンバー情報を含むメールを前記新たなメンバーの端末装置において受信し、

前記新たに加入するメンバーの端末装置において、既存のメンバーの端末装置から受信したメールに基づいて、前記メンバー情報記憶手段を生成する

ことを特徴とするメール交換方法。

【請求項 1 2】

前記複数の端末装置のうちの任意の 1 の端末装置から前記通信網を介して他の全ての端末装置に、該任意の 1 の端末装置に対応したメンバーがグループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に従って送信し、

前記任意の端末装置から送信された脱退する旨の情報を含むメールを前記他の全ての端末装置のそれぞれにおいて受信し、

前記他の端末装置のそれぞれにおいて、受信する脱退する旨のメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除する

ことを特徴とする請求項 1 1 に記載のメール交換方法。

【請求項 1 3】

通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを

交換するためのメール交換用端末装置を、

メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する新メンバー情報メール受信手段、

前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段、及び、

前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに従って、自己のメンバー情報を含むメールを該新たに加入したメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する自己情報メール送信手段

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 4】

通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置を、

メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段、

前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して該新たに加入するメンバーのメール交換用端末装置から受信する新加入メール受信手段、

前記新加入メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段、及び、

前記新加入メール受信手段が受信したメールに従って、該新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に登録された既存のメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新メンバー情報メール送信手段

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 5】

通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置を、

前記他のメール交換用端末装置のユーザにより既に形成されたメールを交換するためのグループへの加入を勧誘するメールを、前記他の複数のメール交換用端末装置のうちの特定の 1 のメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する勧誘メール受信手段、

前記勧誘メール受信手段が受信したメールで加入を勧誘されたグループに加入する場合に、新たに加入するメンバーとして自己のメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新加入メール送信手段、

前記新加入メール送信手段から送信したメールに従って前記特定の 1 のメール交換用端末装置から既存の他のメンバーのメール交換用端末装置に送信されたメールに従って送信されるものであって、前記既存の他のメンバーのメンバー情報を含むメールを、該既存の他のメンバーのメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する既存メンバー情報メール受信手段、及び、

前記勧誘メール受信手段が受信したメールと前記既存メンバー情報メール受信手段が受信したメールとに基づいて、前記グループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を生成するメンバー情報生成手段

として機能させることを特徴とするプログラム。

【請求項 1 6】

前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に記憶されたメンバー情報に対応した全てのメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する脱退メール送信手段、

自己以外の他のメンバーが前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する脱退メール受信手段、及び、

前記脱退メール受信手段が受信したメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するメンバー情報削除手段

としてさらに前記メール交換用端末装置を機能させることを特徴とする請求項 1 3 乃至 1 5 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話機などの端末装置を用いて、グループに属するメンバー間でメールを交換するための技術に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年の情報通信技術の進展に伴い、コミュニケーションの手段として電子メール（以下、単にメール）が多く利用されるようになってきている。メールは、個人と個人との間で交換されるだけでなく、グループのメンバーの間で交換される場合もある。グループのメンバーの間でメールを交換する場合、従来、次のような方法があった。

【0 0 0 3】

第 1 に、例えばインターネット上にあるサーバ内にグループのメンバーリストを登録しておき、サーバを介してグループのいずれかのメンバーが送信したメールを他のメンバーに送信する方法である。第 2 に、グループの各メンバーのメール交換用端末にそれぞれメンバーのリストを登録しておき、メンバーが他のメンバーにメールを送ろうとする場合は、このリストを指定することによりメールを送信する方法である。

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

上記の第 1 の方法では、グループのメンバーのリストは、単一のものがサーバに置かれることとなるため、どのメンバーが送信したメールも、メンバー全員に確実に届けることができる。ここでは、リストの管理も各メンバーへのメールの送信も全てサーバが行うものとなるが、サーバ自体がリストやメールを必要としている訳ではない。

【0 0 0 5】

この方法では、グループのメンバーと直接的には関係ないサーバを用意し、維持管理を行わなければならなかったため、各メンバーがサーバを利用することに対する利用料が高くなってしまっていた。サーバの維持管理を広告収入によってまかなっている場合もあるが、この場合には、サーバからグループのメンバーに送信されるメールに広告が付されたり、サーバからメンバーに広告のメールが送られてきたりするので、メンバーが煩わしいと感じることもあった。

【0 0 0 6】

また、上記の第2の方法では、グループの各メンバーの端末においてメンバーのリストが管理され、このリストに従って他のメンバー宛のメールを送信することができるため、サーバを必要としない。もっとも、メンバーのリストの管理は、各メンバーが手動で行わなければならないものであり、煩わしさを感じさせるものであった。

【0 0 0 7】

特にグループに新たなメンバーが加入したり、メンバーが脱退したりしたときに、各端末において管理されているリストが統一されない場合が生じ易くなってしまう。これにより、グループに新たに加入したメンバーに他のメンバーからのメールが届かなかったり、グループから既に脱退したメンバーに依然としてメールが送られてしまう場合もあった。

【0 0 0 8】

本発明は、サーバを介することなく複数の端末装置において、グループに属するメンバーを統一して管理して、サーバを介することなくグループのメンバー間でメールを交換することができるメール交換システム等を提供することを目的とする。

【0 0 0 9】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明の第1の観点にかかるメール交換システムは、通信網を介して互いに接続され、それぞれメール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を有する複数の端末装置を備え、前記通信網を介して前記複数の端末装置間でメールを交換するメール

交換システムである。前記グループの既存のメンバーのうちの特定の 1 のメンバーの端末装置は、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して該新たに加入するメンバーの端末装置から受信する新加入メール受信手段と、前記新加入メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させる第 1 のメンバー情報追加手段と、前記新加入メール受信手段が受信したメールに従って、該新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に登録された他の既存のメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信する新メンバー情報メール送信手段とを備えることを特徴とする。前記特定のメンバー以外の既存のメンバーの端末装置は、前記新メンバー情報送信手段から送信された前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを受信する新メンバー情報メール受信手段と、前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させる第 2 のメンバー情報追加手段と、前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに従って、自己のメンバー情報を含むメールを該新たに加入するメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信する自己情報メール送信手段とを備えることを特徴とする。前記グループに新たに加入するメンバーの端末装置は、前記グループに新たに加入するメンバーとして自己のメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信する新加入メール送信手段と、前記自己情報メール送信手段から送信された既存のメンバーのメンバー情報を含むメールを受信する既存メンバー情報メール受信手段と、前記勧誘メール受信手段が受信したメールと前記既存メンバー情報メール受信手段が受信したメールとに基づいて、前記メンバー情報記憶手段を生成するメンバー情報生成手段とを備えることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

上記メール交換システムにおいて、前記複数の端末装置は、それぞれ、前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に記憶されたメンバー情報に対応した全てのメンバーの端末装置に前記通信網を介して

送信する脱退メール送信手段と、他のメンバーの端末装置の脱退メール送信手段から送信された該他のメンバーが脱退する旨の情報を含むメールを受信する脱退メール受信手段と、前記脱退メール受信手段が受信したメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するメンバー情報削除手段とをさらに備えるものとすることができる。

【0 0 1 1】

上記メール交換システムにおいて、特定の 1 の端末装置では、グループに新たに加入するメンバーから送られてきたメールにより、該新たに加入するメンバーのメンバー情報がメンバー情報記憶手段に追加される。他の既存のメンバーの端末装置では、特定の 1 の端末装置から送られてきたメールにより、新たに加入するメンバーのメンバー情報がメンバー情報記憶手段に追加される。新たに加入するメンバーの端末装置では、既存のメンバーの端末装置から送られてきたメールにより、メンバー情報記憶手段が生成される。これによって、サーバを介することなく、新たなメンバーの端末装置でも既存のメンバーの端末装置でもメンバー情報記憶手段の内容が実質的に統一される。

【0 0 1 2】

また、各メンバーがグループから脱退するときには、脱退するメンバー以外の全ての端末装置では、脱退するメンバーの端末装置から送られてきたメールにより、該脱退するメンバーのメンバー情報がメンバー情報記憶手段から削除される。これによって、サーバを介することなく、脱退したメンバー以外の端末装置のメンバー情報記憶手段の内容は、全て脱退したメンバーのメンバー情報を除いたものに統一される。

【0 0 1 3】

このようにグループの各メンバーの端末装置に記憶されているメンバー情報記憶手段の内容が統一されているため、サーバを介さなくても、各メンバーの端末装置から、グループの他のメンバーに漏れなくメールを送信することが可能となる。

【0 0 1 4】

上記目的を達成するため、本発明の第 2 の観点にかかるメール交換用端末装置

は、通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置であって、メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段と、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する新メンバー情報メール受信手段と、前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段と、前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに従って、自己のメンバー情報を含むメールを該新たに加入したメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する自己情報メール送信手段とを備えることを特徴とする。

【0015】

ここで、前記新メンバー情報メール受信手段が受信するメールは、前記グループに既に属していた特定のメンバーのメール交換用端末装置から送信されたものであってもよい。

【0016】

上記目的を達成するため、本発明の第3の観点にかかるメール交換用端末装置は、通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置であって、メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段と、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して該新たに加入するメンバーのメール交換用端末装置から受信する新加入メール受信手段と、前記新加入メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段と、前記新加入メール受信手段が受信したメールに従って、該新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に登録された既存のメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新メンバー情報メール送信手段とを備えることを特徴とする。

【0 0 1 7】

上記目的を達成するため、本発明の第4の観点にかかるメール交換用端末装置は、通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置であって、前記他のメール交換用端末装置のユーザにより既に形成されたメールを交換するためのグループへの加入を勧誘するメールを、前記他の複数のメール交換用端末装置のうちの特定の1のメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する勧誘メール受信手段と、前記勧誘メール受信手段が受信したメールで加入を勧誘されたグループに加入する場合に、新たに加入するメンバーとして自己のメンバー情報を含むメールを、前記特定の1のメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新加入メール送信手段と、前記新加入メール送信手段から送信したメールに従って前記特定の1のメール交換用端末装置から既存の他のメンバーのメール交換用端末装置に送信されたメールに従って送信されるものであって、前記既存の他のメンバーのメンバー情報を含むメールを、該既存の他のメンバーのメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する既存メンバー情報メール受信手段と、前記勧誘メール受信手段が受信したメールと前記既存メンバー情報メール受信手段が受信したメールとに基づいて、前記グループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を生成するメンバー情報生成手段とを備えることを特徴とする。

【0 0 1 8】

上記第2～第4の観点にかかるメール交換用端末装置は、前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に記憶されたメンバー情報に対応した全てのメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する脱退メール送信手段と、自己以外の他のメンバーが前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する脱退メール受信手段と、前記脱退メール受信手段が受信したメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するメンバー情報削除手段とをさらに備えるものとしてもよい。

【0 0 1 9】

上記第 2 ～ 第 4 の観点にかかるメール交換用端末装置において、前記メール交換用端末装置と前記他の複数のメール交換用端末装置との間で互いに交換されるメールには、該メールが交換されるグループを示すグループ情報が付加されたものとすることができる。この場合において、前記メンバー情報記憶手段は、受信したメールに付加されたグループ情報に基づいて、対応するグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶するものとすることができる。

【0020】

ここで、前記メール交換用端末装置と前記他の複数のメール交換用端末装置とは、それぞれのユーザの一意に特定するユーザ情報が割り当てられている場合には、前記グループ情報は、対応するグループを最初に形成したメンバーのメール交換用端末装置のユーザ情報と、該グループを形成したときの時間情報とを含むものとすることができる。

【0021】

なお、上記第 2 ～ 第 4 の観点にかかるメール交換用端末装置は、携帯電話機によって構成されたものとすることができる。

【0022】

上記目的を達成するため、本発明の第 5 の観点にかかるメール交換方法は、通信網を介して互いに接続され、それぞれメール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を有する複数の端末装置間で、前記通信網を介してメールを交換する方法であって、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、該新たに加入するメンバーの端末装置から特定の 1 のメンバーの端末装置に前記通信網を介して送信し、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメンバーの端末装置において受信し、前記特定の 1 のメンバーの端末装置において、前記新たに加入するメンバーの端末装置から受信したメールから新たに加入するメンバーのメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させ、前記新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記特定の 1 のメンバーの端末装置から前記通信網を介して既存のメンバーの端末装置に、該特定の 1 のメンバーの端末装置に記憶された

メンバー情報記憶手段に従って送信し、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記他の既存のメンバーの端末装置において受信し、前記他の既存のメンバーの端末装置において、前記特定の1の端末装置から受信したメールから新たに加入するメンバーのメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させ、既存のメンバー自身のメンバー情報を含むメールを、前記既存のメンバーの端末装置から前記通信網を介して前記新たなメンバーの端末装置に送信し、前記既存のメンバーの端末装置から送信された既存のメンバーのメンバー情報を含むメールを前記新たなメンバーの端末装置において受信し、前記新たに加入するメンバーの端末装置において、既存のメンバーの端末装置から受信したメールに基づいて、前記メンバー情報記憶手段を生成することを特徴とする。

【0023】

上記メール交換方法は、さらに、前記複数の端末装置のうちの任意の1の端末装置から前記通信網を介して他の全ての端末装置に、該任意の1の端末装置に対応したメンバーがグループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に従って送信し、前記任意の端末装置から送信された脱退する旨の情報を含むメールを前記他の全ての端末装置のそれぞれにおいて受信し、前記他の端末装置のそれぞれにおいて、受信する脱退する旨のメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するものとすることができる。

【0024】

上記目的を達成するため、本発明の第6の観点にかかるプログラムは、通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置を、メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する新メンバー情報メール受信手段、前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手

段、及び、前記新メンバー情報メール受信手段が受信したメールに従って、自己のメンバー情報を含むメールを該新たに加入したメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する自己情報メール送信手段として機能させることを特徴とする。

【0025】

上記目的を達成するため、本発明の第7の観点にかかるプログラムは、通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置を、メール交換をするグループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段、前記グループに新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記通信網を介して該新たに加入するメンバーのメール交換用端末装置から受信する新加入メール受信手段、前記新加入メール受信手段が受信したメールに含まれるメンバー情報を抽出し、該抽出したメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段に追加して記憶させるメンバー情報追加手段、及び、前記新加入メール受信手段が受信したメールに従って、該新たに加入するメンバーのメンバー情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に登録された既存のメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新メンバー情報メール送信手段として機能させることを特徴とする。

【0026】

上記目的を達成するため、本発明の第8の観点にかかるプログラムは、通信網を介して接続された他の複数のメール交換用端末装置との間でメールを交換するためのメール交換用端末装置を、前記他のメール交換用端末装置のユーザにより既に形成されたメールを交換するためのグループへの加入を勧誘するメールを、前記他の複数のメール交換用端末装置のうちの特定の1のメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する勧誘メール受信手段、前記勧誘メール受信手段が受信したメールで加入を勧誘されたグループに加入する場合に、新たに加入するメンバーとして自己のメンバー情報を含むメールを、前記特定の1のメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する新加入メール送信手段、前記新加入メール送信手段から送信したメールに従って前記特定の1のメール交換用端末装置から既存の他のメンバーのメール交換用端末装置に送信されたメールに従って

送信されるものであって、前記既存の他のメンバーのメンバー情報を含むメールを、該既存の他のメンバーのメール交換用端末装置から前記通信網を介して受信する既存メンバー情報メール受信手段、及び、前記勧誘メール受信手段が受信したメールと前記既存メンバー情報メール受信手段が受信したメールとに基づいて、前記グループに属するメンバーのメンバー情報を記憶したメンバー情報記憶手段を生成するメンバー情報生成手段として機能させることを特徴とする。

【0027】

上記第6～第8の観点にかかるプログラムは、前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記メンバー情報記憶手段に記憶されたメンバー情報に対応した全てのメンバーのメール交換用端末装置に前記通信網を介して送信する脱退メール送信手段、自己以外の他のメンバーが前記グループから脱退する旨の情報を含むメールを、前記通信網を介して他のメール交換用端末装置から受信する脱退メール受信手段、及び、前記脱退メール受信手段が受信したメールに対応したメンバーのメンバー情報を前記メンバー情報記憶手段から削除するメンバー情報削除手段としてさらに前記メール交換用端末装置を機能させるものとすることができる。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下、添付図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0029】

図1は、この実施の形態にかかるメール交換システムに適用されるネットワークシステムの構成を示す図である。図示するように、このネットワークシステムは、携帯電話網及びインターネットを含む通信網2を介して互いに接続される複数の携帯電話機1（1-1～1-n）を備えおり、携帯電話機1同士でメールを交換するようにしたものである。

【0030】

このメール交換システムでは、いずれかの携帯電話機1のユーザがリーダーとなって、他の携帯電話機1のユーザに「なかま」となることを勧誘する。勧誘されたユーザがその「なかま」に加入しようとする場合は、リーダーにその旨を返信す

ることで、「なかま」を形成していく。こうして複数の携帯電話機のユーザによって形成された「なかま」のメンバーについては、後述するメンバーリストにより各メンバーの携帯電話機 1 において統一して管理される。

【0031】

「なかま」に加入している他のメンバーにメールを送信する場合は、携帯電話機 1 において管理されているメンバーリストを参照して、メールを同報送信するものとなり、各メンバーの携帯電話機 1 以外にサーバ装置を介在させることがない。「なかま」に新たなメンバーが加入していくときやメンバーが脱退するときも、各メンバー（新たに加入するメンバー及び脱退するメンバーを含む）の携帯電話機 1 でメールを交換するだけで、メンバーリストの統一した管理が図られる。各メンバーの携帯電話機 1 以外にサーバ装置を介在させることがない。

【0032】

図 2 は、図 1 の携帯電話機 1 の構成を示す図である。図示するように、携帯電話機 1 は、CPU (Central Processing Unit) 11 と、ROM (Read Only Memory) 12 と、RAM (Random Access Memory) 13 と、入力装置 14 と、表示装置 15 と、通信装置 16 とを備えている。携帯電話機 1 は、このほかにも通話を行うために必要な構成要素を備えているが、本発明とは直接関係がないため、図 2 において省略している。携帯電話機 1 には、それぞれ固有のユーザ ID (UID) が割り当てられているが、これは携帯電話番号としてもよい。

【0033】

CPU 11 は、ROM 12 に記憶されたプログラムを実行し、後述するメンバーリストの管理を含む、他の携帯電話機 1 とメールを交換するために必要な処理を行う。CPU 11 は、現在の日時を計時する内部タイマを備えており、この内部タイマの計時する時間が、後述するグループ ID の作成のために用いられる。ROM 12 は、後述するアプリケーションプログラムを含む CPU 11 の処理プログラムを記憶する。ROM 12 の少なくとも一部は、電氣的に書き込み／消去が可能なフラッシュメモリによって構成されている。RAM 13 は、バッテリバックアップされており、後述するメンバーリストや、他の携帯電話機 1 に送信した或いは受信したメールを記憶する。

【0 0 3 4】

入力装置 1 4 は、「1」～「0」までの数字キー、「*」キー、「#」キーなどを含み、利用者の操作によって必要な情報を CPU 1 1 に入力する。メールを作成するための文字情報も、ここから入力する。表示装置 1 5 は、液晶表示装置などによって構成され、作成中のメールや他の携帯電話機 1 から受信したメールなどの種々の情報を表示する。通信装置 1 6 は、通信網 2 を介して他の携帯電話機 1 と情報を送受信する（ここでは、メールを交換する）。

【0 0 3 5】

図 3 は、「なかま」の各メンバーの携帯電話機 1 において管理されるメンバーリストの例を示す図である。メンバーリスト 3 は、「なかま」毎に作成されるものであって、図示するように、「なかま」毎に固有に設けられるヘッダデータ 3 0 と、各メンバーのプロファイルデータ 3 1 ～ 3 n とから構成されている。各メンバーのプロファイルデータ 3 1 ～ 3 n は、ヘッダデータ 3 0 から順にリストで繋がれている。

【0 0 3 6】

ヘッダデータ 3 0 は、どの「なかま」のメンバーリストであるかを識別するためのデータであり、グループ ID (G I D) を含んでいる。グループ ID は、当該「なかま」を形成したリーダのユーザ ID と当該「なかま」を最初に形成した時間情報（日付及び時間（少なくとも秒単位まで））とを結合して構成されている。同一の者が全く同時に複数の「なかま」を形成することは物理的に不可能なので、サーバを介さなくても、「なかま」を一義的に定められるグループ ID を作ることができる。

【0 0 3 7】

プロファイルデータ 3 1 ～ 3 n は、それぞれヘッダデータ 3 0 が示す「なかま」の各メンバーに関する情報を登録したもので、少なくとも当該メンバーのハンドルネームと、ユーザ ID と、メールの送信先アドレスと、当該メンバーに対応づけたキャラクタとを含んでいる。キャラクタ以外のハンドルネーム、ユーザ ID 及びメールアドレスは、当該メンバーからのメール（詳細を後述）で送られてきた情報となっている。

【0 0 3 8】

プロフィールデータ 3 1 ~ 3 n に含まれる情報のうち、キャラクタについては、メンバーリスト 3 が登録されている携帯電話機 1 のユーザが選択して登録するものとなる。キャラクタの選択は、他のメンバーからのメールにより後述するようにメンバーリスト 3 に当該他のメンバーのプロフィールデータを自動的に追加したときに、アプリケーションにより自動的に起動されるキャラクタの選択画面に従って行うことができる。キャラクタの選択をしなかった場合は、デフォルトのキャラクタが自動的に登録される。また、任意のときにキャラクタの選択画面を起動し、後からキャラクタの登録を変更することも可能である。

【0 0 3 9】

なお、メンバーリスト 3 は、これが登録されている携帯電話機 1 のユーザ自身のプロフィールデータを含まないが、「なかま」の他のメンバーのプロフィールデータに関しては、どのメンバーの携帯電話機 1 に登録されたメンバーリスト 3 でも同じものを含んでいるようになる。但し、新たなメンバーが加入する際は、多少のタイムラグが生じることと、各プロフィールデータ 3 1 ~ 3 n がリストで繋がれている順番が異なることはある。

【0 0 4 0】

図 4 は、「なかま」に新たなメンバーが加入するとき或いはメンバーが脱退するときに各メンバーの携帯電話機 1 で交換されるメールの例を示す図である。図 4 に示す各メールは、メンバーリスト 3 の管理のために用いられるもので、「なかま」のメンバー間で通常交換されるメールは、これとは異なる形式を有するものとなる。なお、図 4 において、括弧が付されているのは、制御情報であって、メールの内容として表示装置 1 5 に表示されない情報を示す。また、これらのメールのフォーマットは、アプリケーションによって起動される。

【0 0 4 1】

図 4 (a) は、リーダーが新たなメンバーを勧誘するための加入勧誘メールを示す。この加入勧誘メール 4 1 は、通常のメールと同じように、送信元アドレスと、送信先アドレスと、件名と、本文とを含んでいる。件名には必ず「加入依頼」と記載され、このメールを受信した携帯電話機 1 では、これによって加入勧誘メ

ール 4 1 であることが識別できるようになっている。送信元アドレスは、「なかま」のリーダーのメールアドレスであり、送信先アドレスは、「なかま」に加入することを勧誘されたユーザのメールアドレスである。つまり、この加入勧誘メール 4 1 は、必ず「なかま」のリーダーから加入を勧誘されたユーザに送られるものである。

【 0 0 4 2 】

本文には、「なかま」についての目的やメンバー数、リーダーからのコメントなどから構成されるグループ情報が含まれている。グループ情報の次には、プロフィールデータであることを示す制御情報（P - C o d e）に囲まれて、リーダーのプロファイルデータ（メールアドレスは送信先アドレスから登録できるので、ハンドルネームとユーザ I D）が含まれている。さらには、「なかま」に加入するかどうかの選択肢（Y e s または N o：それぞれに制御情報を含む）と、最後に制御情報としてグループ I D が含まれている。

【 0 0 4 3 】

「なかま」に加入するかどうかの選択肢は、この加入勧誘メール 4 1 を受信した携帯電話機 1 のユーザが入力装置 1 4 を操作して、「なかま」に加入する場合は Y e s を、加入しない場合は N o を選択できるようになっている。N o が選択された場合には、そこに含まれた制御情報に基づいてアプリケーションにより、加入勧誘メール 4 1 が受信した携帯電話機 1 内から破棄されるようになっている。Y e s が選択された場合には、そこに含まれた制御情報に基づいてアプリケーションにより、メンバーリスト 3 が新たに作成されると共に、次に説明する加入連絡メール 4 2 のフォーマットが起動されるようになっている。

【 0 0 4 4 】

図 4（b）は、新たなメンバーが「なかま」に加入したこと、及び新たなメンバーに既存のメンバーを通知するための加入連絡メールを示す。この加入連絡メール 4 2 も、通常のメールと同じように、送信元アドレスと、送信先アドレスと、件名と、本文とを含んでいる。件名には必ず「加入連絡」と記載され、このメールを受信した携帯電話機 1 では、これによって加入連絡メール 4 2 であることが識別できるようになっている。

【 0 0 4 5 】

加入連絡メール 4 2 は、「なかま」に新たに加入したメンバーからリーダーに送信される場合と、リーダーから既存のメンバーに送信される場合と、既存のメンバーから新たに加入したメンバーに送信される場合とがある。送信元アドレスは、それぞれの場合において、新たに加入したメンバーのメールアドレス、リーダーのメールアドレス、既存のメンバーのメールアドレスとなる。送信先アドレスは、それぞれの場合において、リーダーのメールアドレス、既存のメンバーのメールアドレス、新たに加入したメンバーのメールアドレスとなる。

【 0 0 4 6 】

本文には、プロフィールデータであることを示す制御情報（P - C o d e）に囲まれて、新たに加入したメンバーまたは既存のメンバーのプロフィールデータ（ハンドルネームとユーザ I D、メールアドレス）が含まれている。プロフィールデータとしては、加入連絡メール 4 2 が新たに加入したメンバーからリーダーに送信される場合と、リーダーから既存のメンバーに送信される場合と、既存のメンバーから新たに加入したメンバーに送信される場合には、新たに加入したメンバーのものとなり、既存のメンバーから新たに加入したメンバーに送信される場合には、既存のメンバーのものとなる。また、最後に制御情報としてグループ I D が含まれている。

【 0 0 4 7 】

なお、加入連絡メール 4 2 は、「なかま」に新たに加入したメンバーがリーダーに送信するときは、加入勧誘メール 4 1 に従って起動されたフォーマットに従ってプロフィールデータを入力し、送信を指示する必要がある。新たに加入したメンバーが加入連絡メール 4 2 の送信を指示したときには、その者の携帯電話機 1 において、加入勧誘メール 4 1 に従ってヘッダデータ 3 0 を形成し、加入勧誘メール 4 1 に含まれていたリーダーのプロフィールデータをプロフィールデータ 3 1 としてヘッダデータ 3 0 に繋げて、新たなメンバーリスト 3 が作成される。

【 0 0 4 8 】

リーダーの携帯電話機 1 が新たなメンバーからの加入連絡メール 4 2 を受信した場合には、受信した加入連絡メール 4 2 から新たなメンバーのプロフィールデー

タを抽出してメンバーリスト 3 に追加する。また、新たなメンバーのプロファイルデータを含む加入連絡メール 4 2 を生成して、メンバーリスト 3 に従って既存のメンバーの携帯電話機 1 に送信する。

【 0 0 4 9 】

既存のメンバーの携帯電話機 1 がリーダからの加入連絡メール 4 2 を受信した場合には、受信した加入連絡メール 4 2 から新たなメンバーのプロファイルデータを抽出してメンバーリスト 3 に追加する。また、自己のプロファイルデータを含む加入連絡メール 4 2 を生成して、新たに加入したメンバーの携帯電話機 1 に送信する。新たに加入したメンバーの携帯電話機 1 では、既存のメンバーからの加入連絡メール 4 2 を受信すると、受信した加入連絡メール 4 2 から既存のメンバーのプロファイルデータを抽出してメンバーリスト 3 に追加する。

【 0 0 5 0 】

図 4 (c) は、あるメンバーが「なかま」から脱退することを通知するための脱退連絡メールを示す。この脱退連絡メール 4 3 も、通常のメールと同じように、送信元アドレスと、送信先アドレスと、件名と、本文とを含んでいる。件名には必ず「脱退連絡」と記載され、このメールを受信した携帯電話機 1 では、これによって脱退連絡メール 4 3 であることが識別できるようになっている。

【 0 0 5 1 】

送信元アドレスは、「なかま」から脱退しようとするメンバーのメールアドレスであり、送信先アドレスは、メンバーリスト 3 に登録された「なかま」の全てのメンバーのメールアドレスとなる。つまり、脱退連絡メール 4 3 は、メンバーリスト 3 に従って、脱退しようとするメンバーの携帯電話機 1 から他の全てのメンバーの携帯電話機 1 に送信されるものとなる。本文には、脱退しようとするメンバーのユーザ ID とグループ ID とが含まれている。

【 0 0 5 2 】

脱退連絡メール 4 3 は、「なかま」から脱退しようとするメンバーがアプリケーションにより送信を指示することにより、他のメンバーの携帯電話機 1 に送信される。脱退連絡メール 4 3 を送信した携帯電話機 1 では、当該「なかま」のメンバーリストを削除するものとなる。脱退連絡メール 4 3 を受信した携帯電話機

1では、これに含まれるユーザIDとグループIDとに従って、脱退したメンバーのプロファイルデータ31～3nをメンバーリスト3から削除する。

【0053】

また、「なかま」を形成した後は、上記したメンバーリスト3の管理のためのメールとは異なる様々なメールがそのメンバー間で交換されることとなる。もっとも、「なかま」を指定してメールを送信するときは、メンバーリスト3に登録された「なかま」のメンバー全てにメールが送信されることとなる。また、「なかま」を指定して送信されたメールを受信した携帯電話機1では、メールを受信した旨が表示装置15にキャラクタ表示される。

【0054】

図5(a)は、「なかま」の間で交換されるメール(以下、なかまメール)を示す。なかまメール51は、通常のメールと同じように、送信元アドレスと、送信先アドレスと、件名と、本文とを含んでいる。件名及び本文の内容は自由であるが、本文の最後に制御情報として当該「なかま」のグループIDが追加されており、受信した携帯電話機1においてなかまメール51であることが認識できるようになっている。。送信先アドレスは、メンバーリスト3に登録された「なかま」の全てのメンバーのメールアドレスとなる。

【0055】

図5(b)は、「なかま」の他のメンバーからなかまメール51を受信したときの表示画面とを示す図である。この表示画面では、メンバーリスト3に従って各メンバーに対応したキャラクタが表示されているが、なかまメール51を送信したメンバーに対応したキャラクタに対しては、例えば、メールを所持しているような表示がなされている。

【0056】

以下、この実施の形態にかかるメール交換システムにおける動作について説明する。「なかま」のメンバー間でメールを交換するためには、複数の携帯電話機1のユーザ同士で「なかま」を形成する必要がある、新たなメンバーの加入やメンバーの脱退がされていく。この間に「なかま」を示すメンバーリストを各メンバーの携帯電話機1で統一的に管理するために必要な処理について説明する。こ

ここでは、既に何人かのメンバーによって「なかま」が形成されていることを前提として説明する。

【0057】

図6は、「なかま」に新たなメンバーが加入するときに各携帯電話機1で実行される処理を示すフローチャートである。まず、リーダーの携帯電話機1において、リーダーが入力装置14を操作することにより、新たなメンバーに勧誘するユーザのメールアドレスを送信先アドレスとして指定すると共に、必要な情報を入力して、加入勧誘メール41を生成する（ステップS101）。CPU11は、生成された加入勧誘メール41を通信網2を介して通信装置16から送信させる（ステップS102）。

【0058】

新たなメンバーとして勧誘されたユーザの携帯電話機1では、通信装置16が加入勧誘メール41を受信すると（ステップS121）、CPU11は、これを表示装置15に表示させる（ステップS122）。新たなメンバーとして勧誘されたユーザは、入力装置14を操作することにより、表示された加入勧誘メール41の選択肢からY e s かN o のいずれかを選択する。ここで、CPU11は、選択肢として当該「なかま」への加入を示すY e s が選択されたかどうかを判定する（ステップS123）。

【0059】

選択肢としてY e s が選択された場合には、CPU11は、加入勧誘メール41からグループIDを抽出してメンバーリスト3のヘッダデータ30を生成すると共に、加入勧誘メール41からリーダーのプロファイルデータを抽出して、最初のプロファイルデータ31としてヘッダデータ30に繋げる（ステップS124）。また、加入連絡メール42のフォーマットを起動し、そのフォーマットに従って、新たなメンバーが入力装置14から自己のプロファイルデータを入力する（ステップS125）。

【0060】

CPU11は、プロファイルデータが入力されると、加入勧誘メール41に送信元アドレスとして含まれていたリーダーのメールアドレスを送信先アドレスとし

て、加入連絡メール 42 を生成する（ステップ S126）。さらに新たなメンバーにより入力装置 14 から加入連絡メール 42 の送信が指示されると、CPU 11 は、加入連絡メール 42 を通信網 2 を介して通信装置 16 から送信させる（ステップ S127）。

【0061】

リーダーの携帯電話機 1 では、通信装置 16 が新たなメンバーからの加入連絡メール 42 を受信すると（ステップ S103）、CPU 11 は、ここから新たなメンバーのプロファイルデータを抽出して、メンバーリスト 3 に追加させる（ステップ S104）。また、CPU 11 は、メンバーリスト 3 に登録された既存の各メンバーのメールアドレスを送信先アドレスとして、これを通信装置 16 に転送させる（ステップ S105）。リーダーの携帯電話機 1 における処理は、これで終了となる。

【0062】

既存の各メンバーの携帯電話機 1 では、通信装置 16 がリーダーの携帯電話機 1 から転送された加入連絡メール 42 を受信すると（ステップ S141）、CPU 11 は、ここから新たなメンバーのプロファイルデータを抽出して、メンバーリスト 3 に追加させる（ステップ S142）。また、CPU 11 は、自己（既存のメンバー）のプロファイルデータを含む加入連絡メール 42 を生成し（ステップ S143）、新たなメンバーのメールアドレスを送信先アドレスに指定して、通信網 2 を介して通信装置 16 から送信させる（ステップ S144）。既存のメンバーの携帯電話機 1 における処理は、これで終了となる。

【0063】

新たなメンバーの携帯電話機 1 では、通信装置 16 が既存の各メンバーからの加入連絡メール 42 を受信する（ステップ S128）度に、CPU 11 は、ここから既存のメンバーのプロファイルデータを抽出して、メンバーリスト 3 に追加させる（ステップ S129）。既存の全てのメンバーから加入連絡メール 42 を受信し終わると、新たなメンバーの携帯電話機 1 においても既存のメンバーの携帯電話機 1 と実質的に同様のメンバーリスト 3 が作成されることとなり、新たなメンバーの携帯電話機 1 における処理も、これで終了となる。

【 0 0 6 4 】

加入勧誘メール 4 1 を受信した携帯電話機 1 において、選択肢から N o が選択されていた場合には、C P U 1 1 は、その加入勧誘メール 4 1 を破棄し（ステップ S 1 3 0）、処理を終了する。その後、リーダーや既存のメンバーの携帯電話機 1 では、その後何も処理が行われることがない。

【 0 0 6 5 】

なお、上記した処理において、プロフィールデータをメンバーリスト 3 に追加される場合には、C P U 1 1 は、アプリケーションによりキャラクタの選択画面を起動させる。これに従ってメンバーがキャラクタを選択すると、追加されたプロフィールデータにキャラクタも登録される。メンバーによりキャラクタの選択がされなければ、デフォルトのキャラクタがプロフィールデータに登録される。キャラクタの登録は、その後に変更することも可能である。

【 0 0 6 6 】

図 7 は、「なかま」からメンバーが脱退するときに各携帯電話機 1 で実行される処理を示すフローチャートである。脱退しようとするメンバーの携帯電話機 1 では、そのメンバーが入力装置 1 4 を操作することにより脱退連絡メール 4 3 の送信を指示すると、C P U 1 1 は、メンバーリスト 3 に登録された他の全てのメンバーのメールアドレスを送信先アドレスとして、脱退連絡メール 4 3 を生成する（ステップ S 2 0 1）。さらに、C P U 1 1 は、生成した脱退連絡メール 4 3 を通信網 2 を介して通信装置 1 6 から送信させる（ステップ S 2 0 2）。その後、当該「なかま」のメンバーリスト 3 の全体を削除して（ステップ S 2 0 3）、処理を終了する。

【 0 0 6 7 】

他のメンバーの携帯電話機 1 では、通信装置 1 6 が新たなメンバーからの脱退連絡メール 4 3 を受信すると（ステップ S 2 2 1）、C P U 1 1 は、脱退連絡メール 4 3 に含まれるユーザ I D とグループ I D とから脱退したメンバーのプロフィールデータを特定し、メンバーリスト 3 から削除する（ステップ S 2 2 2）。そして、他のメンバーの携帯電話機 1 における処理も終了となる。

【 0 0 6 8 】

なお、リーダーとなるユーザが新たな「なかま」を形成しようとするときには、自己の携帯電話機 1 において、アプリケーションにより入力装置 1 4 から新たな「なかま」の形成を指示入力する。すると、CPU 1 1 は、現在の日時を取得して、これをユーザ ID と結合してグループ ID を生成する。CPU 1 1 は、また、そのグループ ID を用いて、当該新たに形成しようとする「なかま」のメンバーリスト 3 のヘッダデータ 3 0 を生成する。その後、加入勧誘メール 4 1 により「なかま」への加入を勧誘することができるが、最初に参加したメンバーから送られてきた加入連絡メールは、リーダーの携帯電話機 1 から転送されることがない。

【0 0 6 9】

上記のようにして形成された「なかま」のメンバー間では、メールが交換される。「なかま」のメンバー間におけるメールの交換には、それ以外のユーザ間でメールを交換する場合とは異なる処理がなされる。

【0 0 7 0】

図 8 は、「なかま」のメンバー間でメールを交換するときに各携帯電話機 1 において実行される処理を示すフローチャートである。「なかま」の他のメンバーにメールを発信しようとするメンバーの携帯電話機 1 では、メンバーがアプリケーションにより入力装置 1 4 を操作して、メールを送信する「なかま」を指定する（ステップ S 3 0 1）。

【0 0 7 1】

すると、アプリケーションによりグループ ID とユーザ ID とが付加されたなかまメール 5 1 のフォーマットが起動され、入力装置 1 4 から本文を入力する（ステップ S 3 0 2）。そして、メールの送信を指示すると、CPU 1 1 は、指定された「なかま」のメンバーリスト 3 に登録されている他の全てのメンバーのメールアドレスを送信先アドレスとして、通信網 2 を介して通信装置 1 6 から当該なかまメール 5 1 を送信させる（ステップ S 3 0 3）。発信者側の処理は、これで終了となる。

【0 0 7 2】

他のメンバーの携帯電話機 1 では、通信装置 1 6 がステップ S 3 0 3 で送信さ

れたなかまメール 5 1 を受信すると（ステップ S 3 2 1）、CPU 1 1 は、その本文に含まれているグループ ID とユーザ ID とを抽出し、どの「なかま」のどのメンバーから送信されたものであるを特定すべく、メンバーリスト 3（複数の「なかま」に加入している場合は、全ての「なかま」についてのメンバーリスト 3）を探索する（ステップ S 3 2 2）。

【0 0 7 3】

CPU 1 1 は、探索の結果特定された「なかま」の各メンバーに対応したキャラクターを表示装置 1 5 に表示させると共に、特定されたメンバーに対応したキャラクターがメールを所持している表示をさせる（ステップ S 3 2 3）。この表示画面により、どの「なかま」のどのメンバーからなかまメール 5 1 を受信したかが一見して分かるようになる。なお、例えば、アプリケーションにより入力装置 1 4 を操作してキャラクターを指定することにより、なかまメール 5 1 が表示装置 1 5 に表示されるものとなる。

【0 0 7 4】

以上説明したように、この実施の形態にかかるメール交換システムでは、リーダーからの勧誘により「なかま」へ新たに加入したメンバーの携帯電話機 1 では、リーダーからの加入勧誘メール 4 1 に従って、当該「なかま」のグループ ID とリーダーのプロファイルデータを含むメンバーリスト 3 が作成される。また、自己のプロファイルデータを入力して、加入連絡メール 4 2 としてリーダーの携帯電話機 1 に送信する。

【0 0 7 5】

リーダーの携帯電話機 1 では、新たなメンバーの携帯電話機 1 から受信した加入連絡メール 4 2 によりメンバーリスト 3 に当該新たなメンバーのプロファイルデータを追加する。また、メンバーリスト 3 に登録された既存のメンバーの携帯電話機 1 に、新たなメンバーの携帯電話機 1 から受信した加入連絡メール 4 2 を転送する。

【0 0 7 6】

既存メンバーの携帯電話機 1 では、リーダーから受信した加入連絡メール 4 2 により新たなメンバーのプロファイルデータをメンバーリスト 3 に追加する。また

、自己のプロファイルデータを含む加入連絡メール 4 2 を、当該新たなメンバーの携帯電話機 1 に送信する。新たなメンバーの携帯電話機 1 では、既存のメンバーの携帯電話機 1 から受信した加入連絡メール 4 2 によりメンバーリスト 3 に既存メンバーのプロファイルデータを追加する。

【 0 0 7 7 】

この一連の過程を経ることで、リーダと既存のメンバーの携帯電話機 1 の R A M 1 3 に記憶されたメンバーリスト 3 には、新たなメンバーのプロファイルデータが追加され、実質的に内容が統一される。また、新たなメンバーのメンバーリスト 3 にも、リーダと既存の全てのメンバーのプロファイルデータが追加されるので、リーダ及び既存のメンバーのものと実質的に内容が統一される。

【 0 0 7 8 】

また、「なかま」から脱退するメンバーの携帯電話機 1 では、脱退連絡メール 4 3 を生成して、これを他のメンバーの携帯電話機 1 に送信すると、当該「なかま」のメンバーリスト 3 全体が削除される。他のメンバーの携帯電話機 1 では、脱退連絡メール 4 3 に従って、脱退したメンバーのプロファイルデータをメンバーリスト 3 から削除することができる。これにより、「なかま」に残っているメンバーの携帯電話機 1 に記憶されているメンバーリスト 3 は、脱退したメンバーのプロファイルデータを除いたものに内容が統一される。

【 0 0 7 9 】

上記のような加入勧誘メール 4 1、加入連絡メール 4 2 及び脱退連絡メール 4 3 の交換により、サーバを介することなく各メンバーの携帯電話機 1 に記憶されたメンバーリスト 3 が統一される。また、メンバーリスト 3 は、各メンバーの携帯電話機 1 に記憶されており、「なかま」のメンバー間でメール交換をするためのサーバを通信網 2 上に用意しておく必要がない。また、メンバーリスト 3 の生成、更新は、加入勧誘メール 4 1、加入連絡メール 4 2 及び脱退連絡メール 4 3 に従って自動的に行われるため、「なかま」の各メンバーは、新メンバーの加入やメンバーの脱退を細かく監視することなく、「なかま」の他のメンバーに漏れなくメールを送信できるようになる。

【 0 0 8 0 】

ここで、「なかま」のメンバー間で交換されるなかまメール 51 には、全て制御情報としてグループ ID とユーザ ID とが付加されている。他のメンバーからのなかまメール 51 を受信した携帯電話機 1 では、グループ ID とユーザ ID とに従ってキャラクタにより画面表示するので、どの「なかま」のどのメンバーからなかまメール 51 を受信したかが一目瞭然となる。

【0081】

ところで、なかまメール 51 等に付加されているグループ ID は、加入勧誘メール 41、加入連絡メール 42 及び脱退連絡メール 43 にも付加されているが、リーダーのユーザ ID と「なかま」を形成した時間情報とを結合することで構成されている。同じユーザが同時に複数の「なかま」を形成することは物理的に不可能なので、グループ ID は、「なかま」毎に一意に定められることとなる。このため、一意に「なかま」を特定できるグループ ID を、サーバを介することなく生成することができるようになる。

【0082】

本発明は、上記の実施の形態に限られず、種々の変形、応用が可能である。以下、本発明に適用可能な上記の実施の形態の変形態様について説明する。

【0083】

上記の実施の形態では、メンバーが「なかま」から脱退しようとするときは、当該メンバーの携帯電話機 1 内に記憶されたメンバーリスト 3 に従って、他の全てのメンバーに脱退連絡メール 43 を送信するものとしていた。しかしながら、この脱退連絡メール 43 も、加入連絡メール 42 と同じように、まずリーダーの携帯電話機 1 に送信し、リーダーの携帯電話機 1 から他のメンバーの携帯電話機 1 に転送するものとしてもよい。

【0084】

上記の実施の形態では、「なかま」を形成した後には、グループ ID が付されたなかまメール 51 が全てのメンバーの間で交換されるものとなっていたが、その内容によっては、受信を必要としないメンバーもいる。例えば、何らかのイベントの誘いに対して断りの回答をしたメンバーは、それ以降、そのイベントに関するメールは必要ない。

【0085】

そこで、例えば、イベントの誘いのメールについては、制御情報の埋め込まれた Y e s または N o の選択肢をメール本文に挿入しておき、いずれかの選択肢を指示入力することで、当該メールを受信した携帯電話機 1 においてアプリケーションにより返信メールが作成されるようにしてもよい。ここでの返信メールの件名は、通常の返信のメールと同じように、「R e : 誘いのメールの件名」として、誘いのメールを送信した携帯電話機 1 が受信したときに、誘いに対する回答の返信メールであることを識別できるようにすることができる。

【0086】

また、最初の誘いのメールを送信したメンバーが、これに続けて「なかま」のメンバーに続きのメール（より詳細な内容の連絡など）を送信するときには、アプリケーションにより続きのメールであることを指定できるようにしてもよい。この場合、返信メールで N o の回答をしてきたメンバーのアドレスは、続きのメールの送信先アドレスから削除するものとすることができる。

【0087】

これにより、「なかま」のメンバーからのメールであっても、不要なメールが他のメンバーから送られてくることなく、各メンバーが不要なメールに煩わされることがなくなる。なお、誘いのメールに対する返信メールを受信した携帯電話機 1 では、当該返信メールの受信をキャラクタ表示するときに、返信メールとしてどのような内容の回答が送られてきたかまでを表示するものとすることができる。

【0088】

上記の実施の形態では、「なかま」のメンバー間でメール交換をする端末装置として、携帯電話機 1 を適用した場合を説明した。もっとも、通信網を介して互いにメールを送受信する機能を有するのであれば、パーソナルコンピュータや P D A (Personal Digital Assistants) などの他の種類の端末装置を適用することもできる。さらには、異なる種類の端末装置が混在するものとしてもよい。

【0089】

上記の実施の形態では、「なかま」のメンバー（リーダ、既存メンバー、新規

メンバーを含む)となるユーザの携帯電話機1で実行されるアプリケーションプログラムは、ROM12に既に記憶されていることを前提として説明した。このアプリケーションプログラムは、通信網2上に存在するサーバ装置が有する固定ディスク装置に格納しておき、通信網2を介して携帯電話機1にダウンロードさせるものとしてもよい。

【0090】

例えば、携帯電話機1をパーソナルコンピュータなどに接続し、パーソナルコンピュータからROM12にアプリケーションプログラムを書き込ませることができる場合には、パーソナルコンピュータにて読み取ることが可能なCD-ROMなどの記録媒体にアプリケーションプログラムを格納して提供することもできる。携帯電話機1以外をメール交換用の端末装置として使用する場合には、当該端末装置が読み取り可能な記録媒体にアプリケーションプログラムを格納して提供することができる。

【0091】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、サーバを介することなく複数の端末装置において、グループに属するメンバーを統一して管理して、サーバを介することなくグループのメンバー間でメールを交換することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施の形態にかかるメール交換システムに適用されるネットワークシステムを示す図である。

【図2】

図1の携帯電話機の構成を示すブロック図である。

【図3】

「なかま」の各メンバーの携帯電話機において管理されるメンバーリストを示す図である。

【図4】

「なかま」に新たなメンバーが加入或いはメンバーが脱退するときに、メンバ

ーリストの管理のために携帯電話機間で交換されるメールの例を示す図である。

【図 5】

「なかま」のメンバー間で交換されるメールと、他のメンバーからメールを受信したときの表示画面とを示す図である。

【図 6】

「なかま」に新たなメンバーが加入するときに各携帯電話機で実行される処理を示すフローチャートである。

【図 7】

「なかま」からメンバーが脱退するときに各携帯電話機で実行される処理を示すフローチャートである。

【図 8】

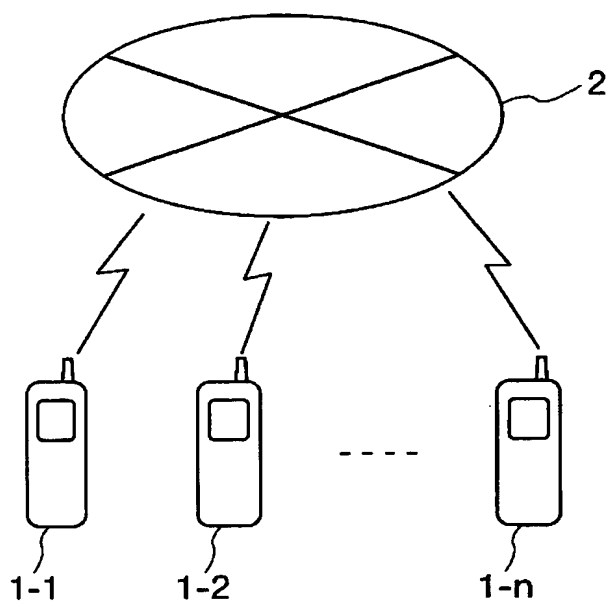
「なかま」のメンバー間でメールを交換するときに各携帯電話機で実行される処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

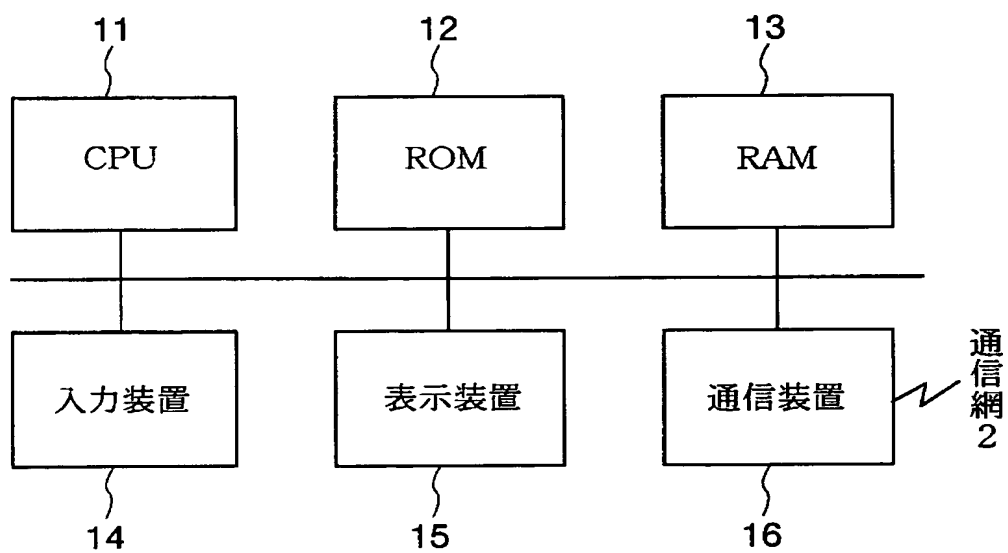
- 1 携帯電話機
- 2 通信網
- 3 メンバーリスト
- 1 1 C P U
- 1 2 R O M
- 1 3 R A M
- 1 4 入力装置
- 1 5 表示装置
- 1 6 通信装置
- 4 1 加入勧誘メール
- 4 2 加入連絡メール
- 4 3 脱退連絡メール

【書類名】 図面

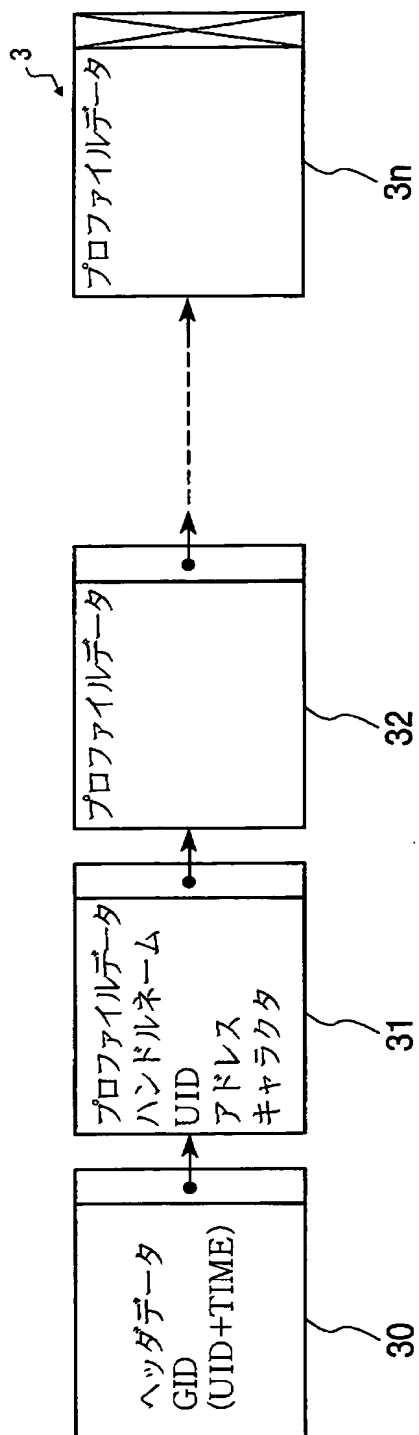
【図 1】



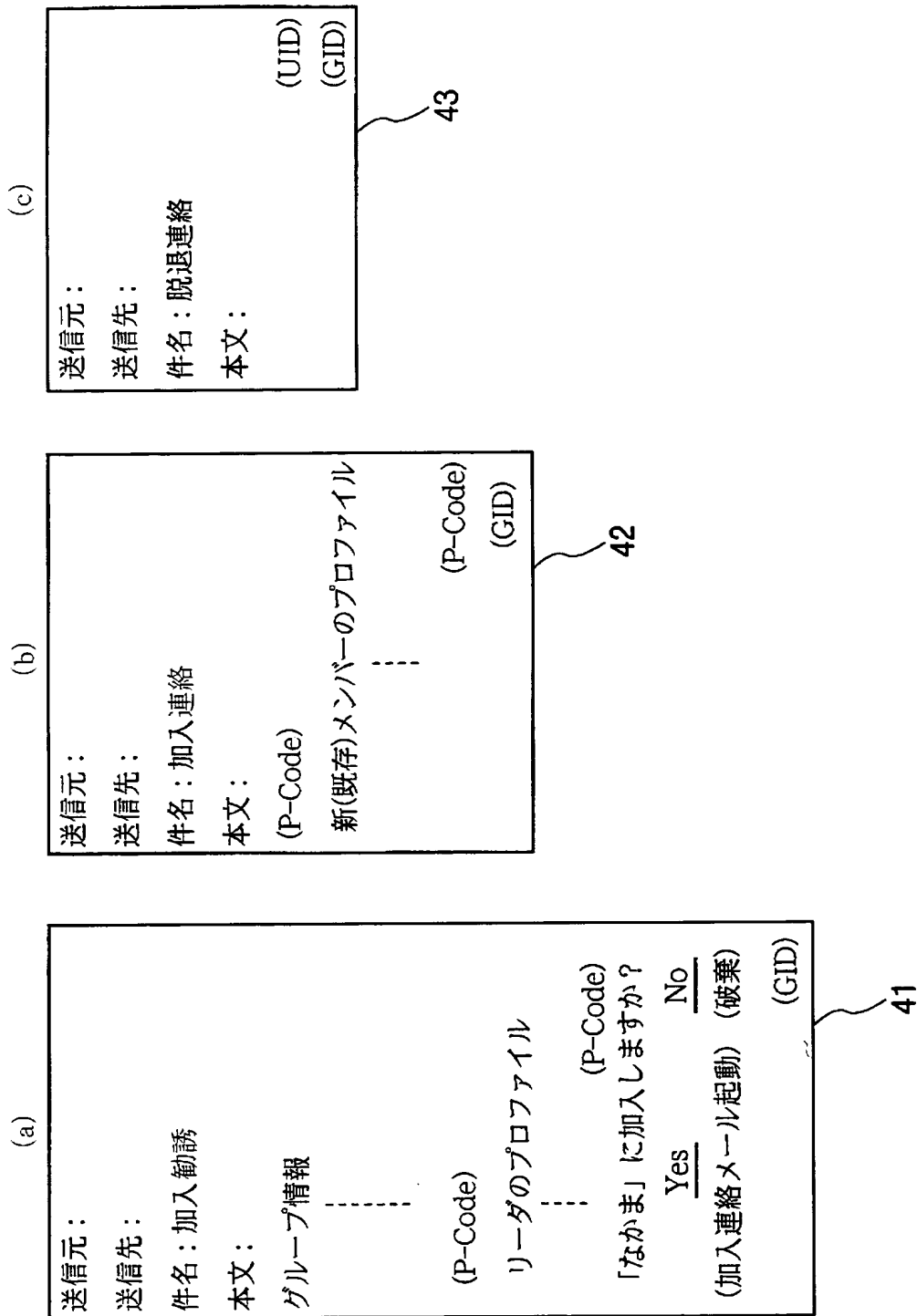
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

(a)

送信元:

送信先:

件名:

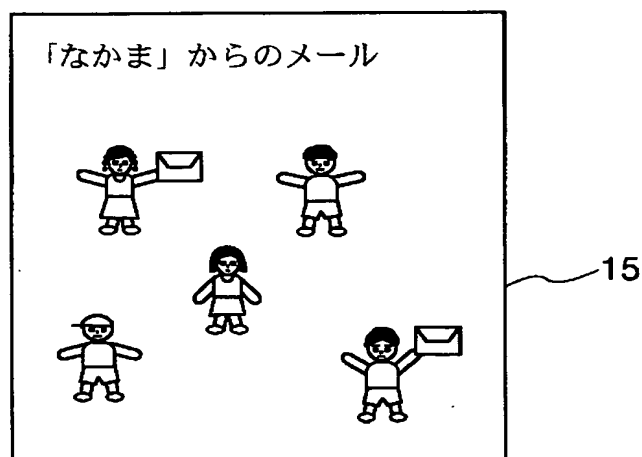
本文:

⋮

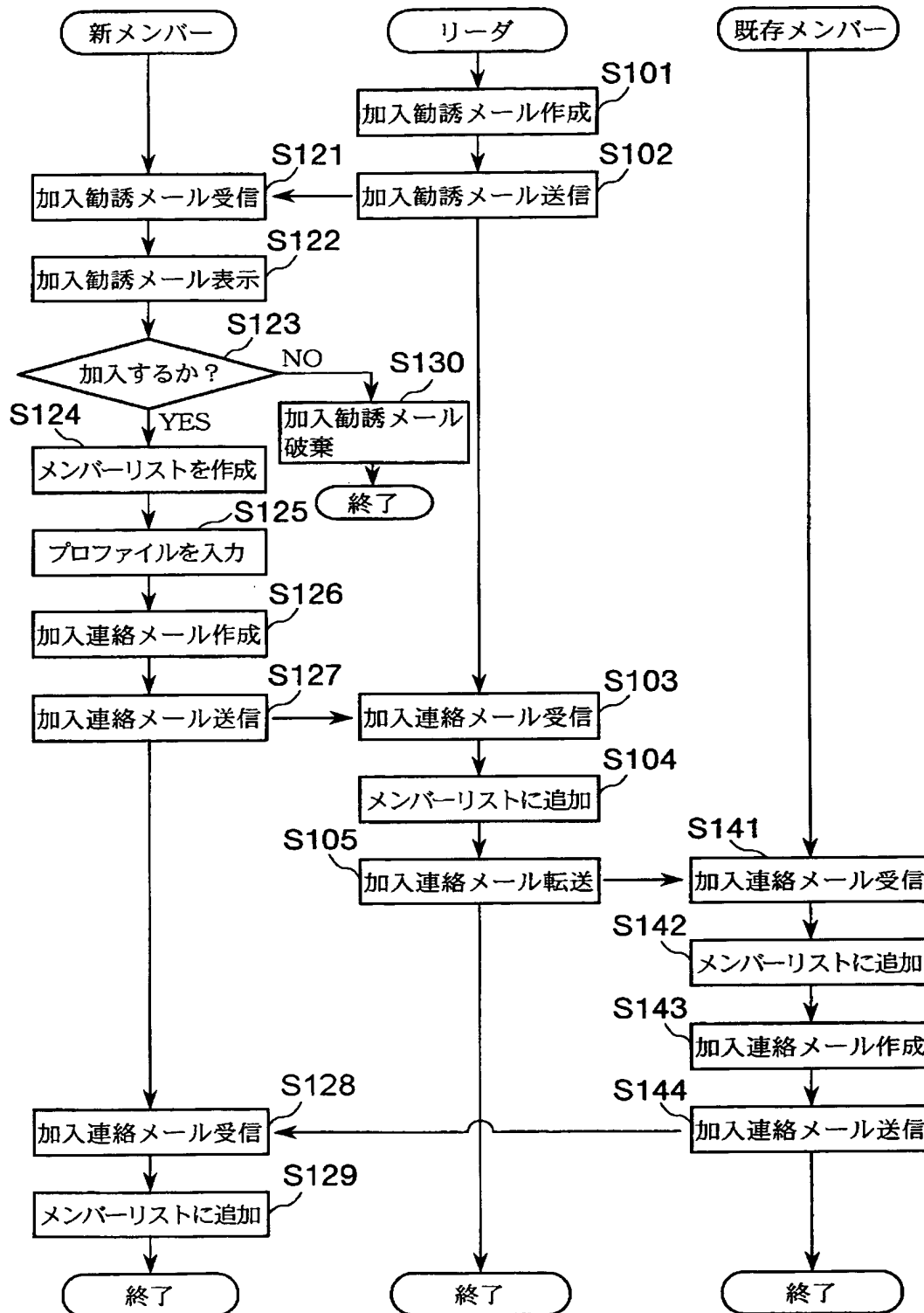
(GID)

51

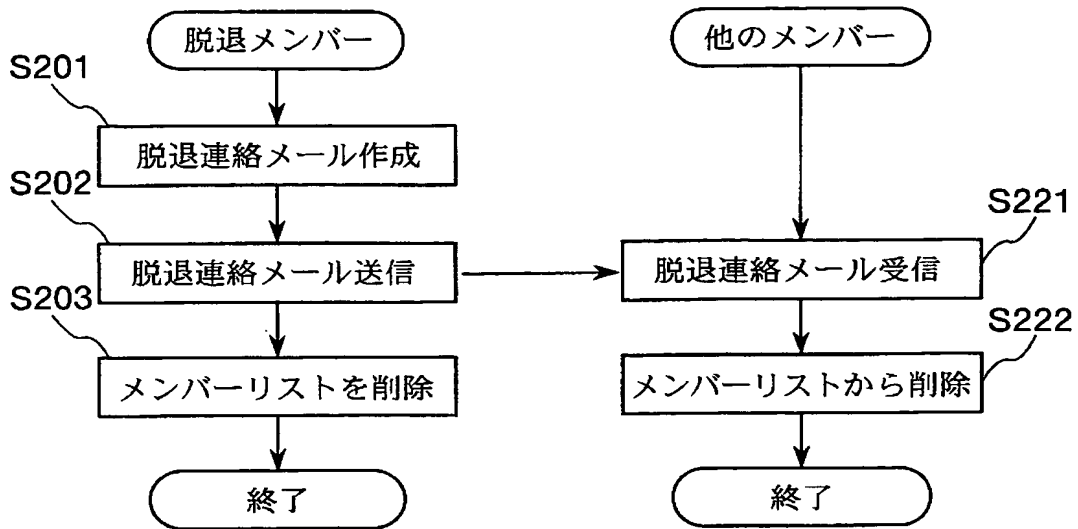
(b)



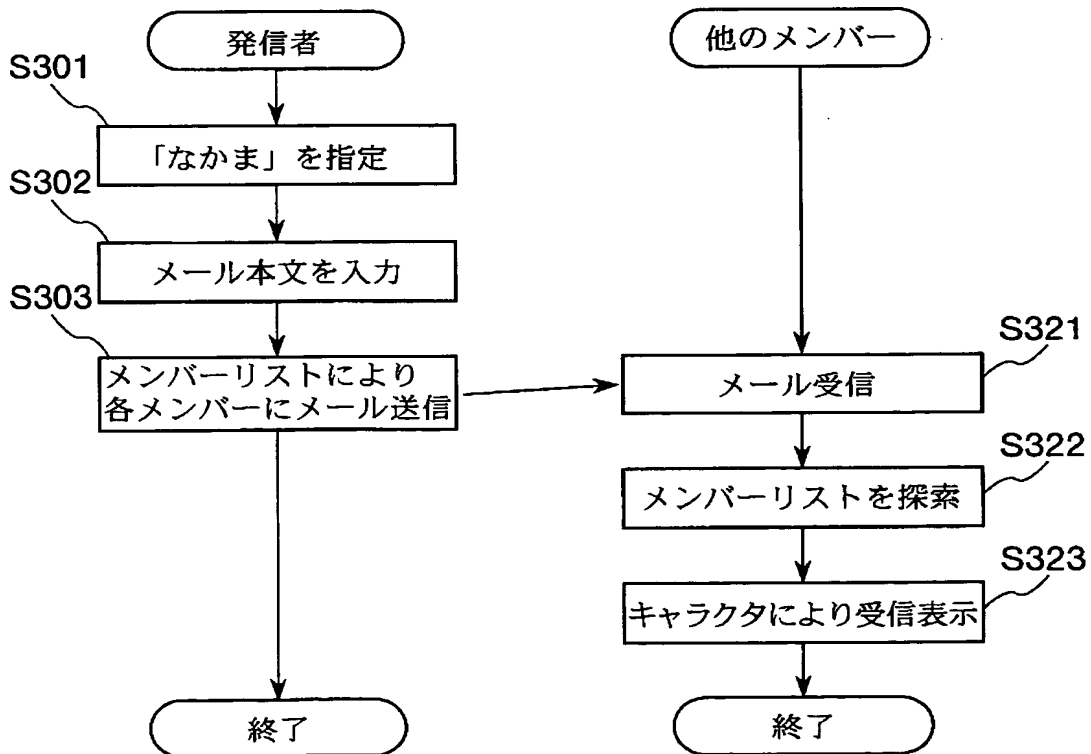
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 サーバを介することなく複数の端末装置においてグループのメンバーを統一して管理する。

【解決手段】 リーダからの勧誘によりグループへ加入した新メンバーの携帯電話機では、そのグループ ID とリーダーのプロファイルを含むメンバーリストを作成する。また、自己のプロファイルを入力して、加入連絡メールとしてリーダーの携帯電話機に送信する。リーダーの携帯電話機では、受信した加入連絡メールによりメンバーリストに新メンバーのプロファイルを追加すると共に、メンバーリストに登録された既存メンバーの携帯電話機に加入連絡メールを転送する。既存メンバーの携帯電話機では、受信した加入連絡メールにより新メンバーのプロファイルをメンバーリストに付け加えると共に、自己のプロファイルを新メンバーの携帯電話機に送信する。新メンバーの携帯電話機では、受信した加入連絡メールによりメンバーリストに既存メンバーのプロファイルを追加する。

【選択図】 図 6

【書類名】 手続補正書
【整理番号】 03P00007
【提出日】 平成16年 7月15日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2003-111832
【補正をする者】
 【識別番号】 592044813
 【氏名又は名称】 株式会社スクウェア・エニックス
【代理人】
 【識別番号】 100104916
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 古溝 聡
【手続補正1】
 【補正対象書類名】 特許願
 【補正対象項目名】 特許出願人
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】
 【特許出願人】
 【識別番号】 592044813
 【氏名又は名称】 株式会社スクウェア・エニックス
【その他】 合併前の名称と識別番号を記載してしまった為
【提出物件の目録】
 【物件名】 承継人であることを証する書面 1
 【援用の表示】 平成16年4月7日提出の特願2003-111832の出願人
 名義変更届に添付のものを援用する。
 【包括委任状番号】 0307479

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-111832
受付番号	50401199662
書類名	手続補正書
担当官	小野寺 光子 1721
作成日	平成16年11月11日

<認定情報・付加情報>

【補正をする者】

【識別番号】

592044813

【住所又は居所】

東京都渋谷区代々木三丁目22番7号

【氏名又は名称】

株式会社スクウェア・エニックス

【代理人】

申請人

【識別番号】

100104916

【住所又は居所】

東京都千代田区神田練塀町68番地3 JFCビ
ル4階 彩特許事務所

【氏名又は名称】

古溝 聡

特願 2 0 0 3 - 1 1 1 8 3 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[3 9 1 0 4 9 0 0 2]

1. 変更年月日

1 9 9 5 年 9 月 2 5 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都目黒区下目黒 1 丁目 8 番 1 号

氏 名

株式会社スクウェア

特願 2 0 0 3 - 1 1 1 8 3 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 2 0 4 4 8 1 3]

1. 変更年月日 1 9 9 6 年 1 0 月 2 9 日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都渋谷区代々木 4 丁目 3 1 番 8 号
氏 名 株式会社エニックス
2. 変更年月日 2 0 0 3 年 4 月 2 2 日
[変更理由] 名称変更
住所変更
住 所 東京都渋谷区代々木 4 丁目 3 1 番 8 号
氏 名 株式会社スクウェア・エニックス
3. 変更年月日 2 0 0 3 年 8 月 2 1 日
[変更理由] 住所変更
住 所 東京都渋谷区代々木三丁目 2 2 番 7 号
氏 名 株式会社スクウェア・エニックス